

Enrollment No: \_\_\_\_\_

Exam Seat No: \_\_\_\_\_

# C.U.SHAH UNIVERSITY

## Summer Examination-2019

**Subject Name: Tool Engineering**

**Subject Code: 2TE06TEN1**

**Branch: Diploma (Mechanical)**

**Semester: 6**

**Date: 20/04/2019**

**Time: 10:30 To 01:30**

**Marks: 70**

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
  - (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
  - (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
  - (4) Assume suitable data if needed.
- 

**Q-1**

**Attempt the following questions:**

**(14)**

- a) Which of the following is not a part of universal act?
  1. Design
  2. Get
  3. Process
  4. Dispose
- b) Which of the following process is not included in fabrication process?
  1. Welding
  2. Riveting
  3. Pressing
  4. Surface finish
- c) The use of jigs and fixtures
  1. Facilitates deployment of less skilled labor for production
  2. Eliminates pre-machining operations like marking, measuring, laying out etc.
  3. Reduced manual handling operations
  4. All of the above
- d) The following holds the work piece securely in a jig or fixture against the cutting forces
  1. Locating device
  2. Clamping device
  3. Guiding device
  4. Indexing device
- e) Which of the following is not a function of tool engineering?
  1. Manufacturing
  2. Material Selection
  3. Marketing
  4. Designing
- f) The device which is used to remove work piece from close-fitting locators
  1. Remover
  2. Ejector
  3. Escaper
  4. Blocker
- g) In blanking operation the clearance provided is
  1. 50% on punch and 50% on die
  2. On die
  3. On punch
  4. On die or punch depending upon designer's choice
- h) Compound dies performs
  1. Two or more operations at one station in one stroke
  2. Two or more operations at different stations in one stroke
  3. Only one operation can do at one work station in one stroke
  4. Two operations at two different work stations in one stroke





	1	Define clearance and why clearance is necessary in cutting dies?	07
	2	What is a Form tool? State the types of Form tool. Explain correction in context of form tool.	07
<b>Q-8</b>		<b>Attempt all questions</b>	<b>(14)</b>
	1	Name the methods to determine Centre of pressure and explain any one.	07
	2	List and draw any four types of Locators and state their uses.	07

## ગુજરાતી

- પ્ર. ૧ નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (૧૪)
- ક નીચેના કયો યુનિવર્સલ એક્ટનો ભાગ નથી?
1. ડીઝાઈન 2. ગેટ  
3. પ્રોસેસ 4. ડિસ્પોસ
- ખ નીચેનામાંથી કઈ પ્રોસેસનો ફેબ્રિકેશન પ્રોસેસમાં સમાવેશ થતો નથી. ?
1. વેલ્ડિંગ 2. રિવેલિંગ  
3. પ્રેસિંગ 4. સરફેસ ફિનિશ
- ગ જિગ અને ફિક્સચરનો ઉપયોગ
1. ઉત્પાદન માટે ઓછી કુશળતા ધરાવતા કારીગરને સુવિધા આપે છે.  
2. પૂર્વ-મશિનિંગ કાર્યો જેમ કે માર્કિંગ, માપકામ, લેઇંગ વગેરેને કરવા પડતા નથી..  
3. જાતે કરવાપડતા કામને ઘટાડે છે.  
4. ઉપરનાં બધા જ .
- ઘ કટિંગ ફોર્સની વિરુદ્ધમાં વર્કપીસને જિગ અને ફિક્સચરમાં પકડી રાખતું ડિવાઈસ.
1. લોકેટિંગ ડીવાઈસ 2. ક્લેમ્પિંગ ડીવાઈસ  
3. ગાઈડિંગ ડીવાઈસ 4. ઈંડેક્સિંગ ડીવાઈસ
- ચ નીચેનામાંથી કયું ટૂલ એન્જીનિયરીંગનું કાર્ય નથી ?
1. મેન્યુફેક્ચરિંગ 2. મટિરિયલ સિલેકશન  
3. માર્કેટિંગ 4. ડિઝાઈનીંગ
- છ ક્લોઝ ડ્રીટીંગ લોકેટર માંથી વર્કપીસને દૂર કરવા વપરાતા સાધનને શું કહે છે ?
1. રીમુવર 2. ઈજેક્ટર  
3. એસ્કેપર 4. બ્લોકર
- જ બ્લેકિંગ કાર્ય દરમ્યાન ક્લીયરંશ કોને આપવામાં આવે છે ?
1. 50% પંચ અને 50% ડાઈ ઉપર 2. ડાઈ ઉપર  
3. પંચ ઉપર 4. ડીઝાઈનરની ઈચ્છા મુજબ પંચ કે ડાઈ ઉપર.
- ઝ કંપાઉન્ડ ડાઈમાં....
1. એક સ્ટ્રોક દરમ્યાન એક વર્કસ્ટેશન પર બે કે બે કરતાં વધારે ઓપરેશન થઈ શકે.  
2. એક સ્ટ્રોક દરમ્યાન અલગ અલગ વર્કસ્ટેશન પર બે કે બે કરતાં વધારે ઓપરેશન થઈ શકે



3. એક સ્ટ્રોક દરમિયાન એક વર્કસ્ટેશન પર એક જ ઓપરેશન થઈ શકે
4. એક સ્ટ્રોક દરમિયાન બે વર્કસ્ટેશન પર બે ઓપરેશન થઈ શકે
- ટ એવો ભાગ કે જ્યાં બે વર્કપીસ એકબીજાની નજીકના અંતરે છે
1. થ્રોટ 2. ટો
3. રૂટ 4. પડલ
6. નીચેનામાંથી કેવા જિગનો ઉપયોગ એક કરતાં વધુ સમતલમાં મશીનિંગ કાર્ય કરવા માટે થાય છે ?
1. ટેમ્પલેટ જિગ 2. પ્લેટ ટાઈપ જિગ
3. ઓપન ટાઈપ જિગ 4. બોક્ષ ટાઈપ જિગ
5. પંચ વડે થતાં શિયરિંગ ઓપરેશન માં શીટની ધરીમાંથી દૂર થતાં ભાગને શું કહે છે. ?
1. પેફરિટિંગ 2. પાર્ટિંગ
3. નોચિંગ 4. લેસિંગ
- ઢ. રોટેટિંગ સાઇકલ દરમિયાન વર્ક પીસને પ્રોપર પોઝિશનમાં મૂકવા માટે શેનો ઉપયોગ થાય છે ?
1. પ્લેસિંગ ડીવાઈસ 2. ફિક્સિંગ ડીવાઈસ
3. લોકેટિંગ ડીવાઈસ 4. પોઝિશનિંગ ડીવાઈસ
- ણ. પંચ વડે હોલ કર્યા બાદ શીટ મેટલમાંથી જરૂરી ભાગને દૂર કરવા માટેનાં ઓપરેશનને શું કહે છે ?
1. બ્લેકિંગ 2. લેસિંગ
3. નોચિંગ 4. પિચસિંગ
- ત નીચેનામાંથી કયો ભાગ બ્લેકિંગ ઓપરેશન દરમિયાન શીટ મેટલને પકડી રાખે છે ?
1. સ્ફેરિકલ સ્ટીલ બોલ 2. રોલર
3. પ્રેશર પેડ 4. મેઝેટ

પ્રશ્ન - ૨ થી પ્રશ્ન - ૮ માંથી કોઈપણ ચાર પ્રશ્નોના જવાબ લખો.

- પ્ર. ૨ નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ લખો. (૧૪)
- 1 પ્રોસેસ પ્લાનિંગ એટલે શું? પ્રોસેસ પ્લાનિંગમાં આવતા કાર્યોની યાદી બનાવો. ૦૭
- 2 "ટૂલ એજિનિયરીંગ પ્રોડક્ટ ડિઝાઇન અને મેન્યુફેક્ચરીંગ ને જોડતી કડી છે." વાક્ય સમજાવો ૦૭
- પ્ર. ૩ નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ લખો. (૧૪)
- 1 ૩-૨-૧ લોકેટિંગ સિદ્ધાંત સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
- 2 નીચેના તત્ત્વો/ભાગોનું કાર્ય સમજાવો. ૦૭
1. લોકેટર 2. ક્લેમ્પ 3. ફૂલ પુફિંગ 4. પ્રેશર પેડ
5. બુશ 6. સેટિંગ બ્લોક 7. સ્ફેરિકલ સ્ટીલ બોલ



પ્ર. ૪	નીચેના પ્રશ્નોના પ્રશ્નોના જવાબ લખો..	(૧૪)
	1 લોકેટિંગ અને ક્લેમ્પિંગ ડિવાઈસ સમજાવો. કોઈપણ ત્રણ લોકેટિંગ અને ક્લેમ્પિંગ ડિવાઈસનાં નામ લખો.	૦૭
	2 સ્વચ્છ આકૃતિસાથે પ્રેસ ટૂલમાં થતાં શીયરિંગ એક્શન સમજાવો.	૦૭
પ્ર. ૫	નીચેના પ્રશ્નોના પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	1 કોઈપણ ચાર યુનિવર્સલ એક્ટ જણાવો. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે યુનિવર્સલ એક્ટનાં ભાગો સમજાવો.	૦૭
	2 પ્રેશ ટૂલ એસેમ્બલીની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના ભાગો દર્શાવો.	૦૭
પ્ર. ૬	નીચેના પ્રશ્નોના પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	1 ડાઈની ડિઝાઈન માટેનાં સ્ટેપ લખો.	૦૭
	2 જિગ અને ફિક્ચર વચ્ચેનો તફાવત લખો. કોઈપણ ત્રણ જિગ અને ફિક્ચર નામ લખો.	૦૭
પ્ર. ૭	નીચેના પ્રશ્નોના પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	1 ક્લીયરન્સ એટલે શું? કટિંગ ડાઈમાં ક્લીયરન્સ શા માટે જરૂરી છે?	૦૭
	2 ફોર્મ ટૂલ એટલે શું ? ફોર્મ ટૂલનાં પ્રકાર લખો. ફોર્મ ટૂલનાં સંદર્ભમાં સુધારણા સમજાવો	૦૭
પ્ર. ૮	નીચેના પ્રશ્નોના પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	1 દાબકેન્દ્ર શોધવા માટેની રીતના નાંમ લખો અને કોઈપણ એક રીત સમજાવો.	૦૭
	2 કોઈપણ ચાર લોકેટરનાં નામ લખો તથા દોરો અને તેના ઉપયોગો લખો.	૦૭

